

## JENIS DAN POPULASI LALAT PADA TERNAK SAPI DI DESA TOLOK, KECAMATAN TOMPASO, KABUPATEN MINAHASA

Faris Djenaan, G. J. V. Assa\*, Z. Poli, A. Lomboan.

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Penelitian jenis dan populasi lalat pada ternak sapi di desa Tolok Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa telah dilaksanakan selama 1(satu) bulan menggunakan ternak sapi sejumlah 16 ekor . Pada penelitian ini, lalat di tangkap dengan menggunakan tangguk serangga, tiap 2 minggu selama 3 kali. Hasil dari pengamatan yaitu hanya mendapatkan 3 jenis lalat yaitu *Haematobia exigua*, *Stomoxys Calcitrans* dan *Musc domestica*. Jumlah populasi lalat yaitu *Haematobia exigua* yang tertangkap 94,43, *Stomoxys Calcitrans* 10,49 dan *Musca domestica* 7,74 lalat. Hanya terdapat 1 jenis lalat yang dominan selama periode penangkapan yaitu *Haematobia exigua*.

**Kata kunci :** Populasi lalat, tipe lalat dominan, ternak sapi.

### ABSTRACT

**TYPES AND POPULATION OF FLY ON BEEF CATTLE AROUND TOLOK VILLAGE AT TOMPASO DISTRICT OF MINAHASA REGENCY.** The Study was conducted to evaluate types and population of fly on beef cattle around Tolok village at Tompaso district of Minahasa regency. Observation was applied during a month involving sixteen beef cattle. Flies were caught using

insect net one time on every two weeks. Collections of flies were conducted three times and types of fly were also identified including their population. Results of observation showed that there were three types fly on beef cattle including *Haematobia exigua*, *Stomoxys Calcitrans* and *Musca domestica*. The population of these flies were *Haematobia exigua* of 94.43 individuals, *Stomoxys Calcitrans* of 10.49 individuals and *Musca domestica* of 7.74 individuals. The dominant fly during collection at Tolok village was type of *Haematobia exigua*.

**Key words:** Fly population, dominating fly type, beef cattle.

### PENDAHULUAN

Sistem pemeliharaan ternak sapi di Sulawesi Utara umumnya digembalakan sekitar pukul 07.00-17.00 di ladang kering atau di bawah pohon kelapa baik musim hujan maupun musim kemarau. Pola penggembalaan ternak sapi seperti yang dilakukan petani kurang memperhatikan kesehatan ternak terutama kesehatan tubuh. Sapi yang digembalakan kesehatannya kurang diperhatikan dan seringkali menimbulkan reaksi di mana ternak menggarukkan badannya pada benda-

\*Korespondensi (*corresponding Author*)  
Email:

benda keras. Desa Tolok, Kecamatan Tompasso, Kabupaten Minahasa cukup banyak peternakan rakyat yang memelihara sapi secara ekstensif atau tradisional. Pada umumnya sapi dalam kondisi kurus dan ditemukan luka pada bagian tubuh.

Peternakan yang berkembang saat ini tidak hanya peternakan besar, namun juga peternakan tradisional. Peternakan tradisional biasanya dikelola masyarakat perseorangan dengan jumlah sapi yang berbeda-beda. Peternakan tersebut berbeda dalam jumlah sapi yang dipelihara, tujuan dan manajemen pemeliharaannya. Peternak tradisional biasanya kurang memerhatikan kebersihan ternak dan kandang. Tumpukan kotoran ternak pada kandang dapat mengundang serangga, misalnya lalat yang dapat menimbulkan gangguan bagi ternak. Lalat dapat menjadi perantara bagi agen penyakit ternak.

Selain masalah kesehatan, gangguan lalat pada ternak sapi adalah masalah ekonomi. Lalat dapat menyebabkan penambahan bobot badan sapi tidak optimal. Menurut Taylor *et al.* (2012), kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh gangguan lalat pada industri sapi di Amerika Serikat adalah 2.211 juta dollar per tahun. Kerugian ini diakibatkan oleh *Stomoxys calcitrans*. Keberadaan lalat tersebut menyebabkan penurunan produksi susu sekitar 139 liter/sapi/tahun dan

penurunan bobot badan sebesar 9 kg/sapi/tahun pada ternak sapi.

## **MATERI DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 (dua) bulan di Desa Tolok, Kecamatan Tompasso, Kabupaten Minahasa. Tahap penelitian diawali dengan penelitian selama 1 (satu) minggu, dan dilanjutkan kembali selama 6 (enam) minggu. Ternak sapi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 16 ekor, milik dari petani dan peternak di Desa Tolok.

Alat dan bahan yang digunakan yaitu: alcohol 70 %, alat pengukur kelembaban, jaring serangga, pinset, botol koleksi, mikroskop, alat penghitung (hand counter) kamera digital dan kandang individu dari bambu.

Pengumpulan sampel lalat diambil pagi hari pukul 08.00 sebanyak 3 kali dengan selang waktu 2 minggu. Selama pengambilan sampel, kelembaban dan temperature diukur menggunakan Thermo-Hygrometer-Clock.

Koleksi lalat dilakukan pada pagi hari dengan menggunakan jaring serangga dengan diameter permukaan 10 cm, ternak sapi dimasukkan kedalam kandang individu terbuat dari bambu dan diikat. Penangkapan lalat yang ada pada tubuh

ternak sapi dengan cara mengayunkan jaring di sekitar badan sapi dan penangkapan dilakukan tiga kali selang waktu 2 minggu, selesai penangkapan sapi dikeluarkan. Jarak kandang individu dengan kelompok ternak yang menjadi objek penelitian kurang lebih 100 meter, hal ini dilakukan agar lalat yang ada pada tubuh ternak objek benar-benar lalat yang menempel pada ternak tersebut. Serangga yang masuk ke jaring dimasukkan kedalam killing bottle untuk dimatikan dengan chloroform dan dimasukkan ke dalam botol koleksi yang sudah diberi label dengan catatan nomor ternak dan waktu penangkapan.

Sampel diidentifikasi dengan mengacu pada kunci determinasi serangga (Subianto dan Sultoni, 1991), specimen lalat dipindahkan lalu dihitung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi keragaman jenis lalat pada peternakan rakyat di desa Tolok Kecamatan Tompaso didapat 3 (tiga) jenis lalat yaitu *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans* dan *Musca domestica*.

Lalat *Haematobia exigua* yang diperoleh sebanyak 94,43 lalat. Lalat *Haematobia exigua* dewasa panjangnya lebih dari 4,0 mm dan paling kecil diantara lalat penghisap darah Famili *Muscidae*.

Pada kepala ditemukan proboscis yang tertahan kedepan (berbeda dengan *Musca sp* bertahan kebawah), berbeda *Stomoxys*, karena *Haematobia* (palpusnya kekar dan hampir sama panjang dibandingkan proboscis) sedangkan (*Stomoxys* palpus lebih pendek dibandingkan proboscis). Torak berwarna kelabu, juga ditemukan beberapa garis kehitaman.

*Stomoxys calcitrans* yang diperoleh sebanyak 10,49 lalat. Ukuran tubuh *Stomoxys calcitrans* hampir sama dengan *Musca domestica*, lalat ini memiliki probosis dengan tipe penusuk dan penghisap darah,

Wilayah distribusi lalat ini berada di Taiwan, Burma, China, India, Indonesia, Jepang, Filipina, Sri Lanka, dan Vietnam (Huang *et al.*, 2007). Abdomen memiliki pola spot dengan garis tengah yang menyatu pada tergite kedua dan ketiga, serta pada tergite kesatu, kedua, dan ketiga terdapat spot horizontal panjang dan lebar (Tumrasvin dan Shinonaga, 1978).

*Musca domestica* yang diperoleh pada penelitian ini sebanyak 7,74 ekor lalat. *Musca domestica* dewasa biasanya berukuran 5,8-6,5 mm untuk jantan dan 6,5-7,5 mm untuk betina, toraks mempunyai empat garis hitam longitudinal di dorsal, mulutnya tumpul dengan bagian ujung labela melebar dan memiliki struktur

seperti spons yang berfungsi untuk menyerap makanan (Hadi dan Soviana, 2000). Abdomen pada betina memiliki pola yang khas, yaitu motif abu-abu dan hitam yang bergantian di bagian dorsal midline dan kekuningan pada bagian pinggirannya (Moon, 2002).

*Haematobia exigua* cenderung lebih dominan populasinya dibandingkan dengan *Musca domestica* dan *Stomoxys calcitrans*. Lalat *H. Exigua* ini diidentifikasi paling banyak terdapat pada musim penghujan dengan suhu dan temperatur yang mendukung siklus hidupnya sekitar area lokasi pemeliharaan sapi. Lalat ini pada umumnya dikoleksi dari daerah kepala dan punggung sapi, hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Foil dan Hogshette (1994) bahwa lalat ini melakukan aktivitas menghisap darah di daerah tanduk dan punggung sapi. Terdapat pada daerah punggung namun akan pindah ke daerah perut ketika cuaca panas (Moon, 2002).

*H. exigua* dewasa aktif menghisap darah pada siang hari dan menyerang hewan dalam jumlah besar, sehingga menyebabkan kegelisahan hewan yang berakibat penurunan baik berat badan maupun produksi susu. Lalat ini dapat dikatakan ektoparasit obligat karena hampir selalu berada pada inang, baik pada saat makan maupun istirahat. Penyakit-penyakit yang dapat ditularkan lalat ini antara lain surra (*Trypanosoma evansi*) dan

Habronemiasis (*H. Microstoma*) (Bowman 1999). Telur *H. exigua* diletakkan satu-persatu atau kelompok berjumlah 4-6 butir pada feses sapi/ hewan besar yang segar. Dalam sekali bertelur bisa mencapai 20-24 butir dengan total telur yang dihasilkan selama hidup 400 butir. Setelah 24 jam telur menetas menjadi larva yang melalui 4-8 hari untuk menjadi pupa. Masa pupa berlangsung selama 6-8 hari. Perkembangan dari telur hingga mencapai dewasa dapat berlangsung selama 10 hari - 2 minggu.

Jumlah *Stomoxys calsitrans* yang diperoleh jauh lebih kecil dibandingkan dengan *Haematobia exigua*. Spesies *S. calcitrans* ini merupakan serangga parasit yang umum ditemukan pada peternakan (Jeanbourquin, 2005). Serangga jantan maupun betina hidupnya sangat bergantung pada inangnya untuk mendapatkan cairan tubuh inangnya dengan cara menghisap inangnya. *Stomoxys calcitrans* biasanya menyerang bagian kaki pada sapi (Salem *et al.*, 2012). *Stomoxys calcitrans* berkembangbiak pada sisa makanan, serta campuran kotoran dan urin dari sapi.

Rata-rata penyebaran lalat pada 16 ekor sapi selama pengamatan dengan kecenderungan yang sama pada seluruh sapi. *Musca domestica* rata-rata jenis lalat paling sedikit populasinya pada keseluruhan sapi, kondisi ini terjadi karena

penelitian (penangkapan dilakukan jauh dari rumah penduduk. *Musca domestica* atau lalat rumah merupakan serangga kosmopolitan yang dapat ditemukan dimana terdapat aktivitas manusia. Lalat rumah ditemukan berkembang biak pada kotoran sapi dan pada fase imagonya sering ditemukan berada atau hinggap pada sapi, dimana lalat memakan cairan sekresi dari sapi, namun tidak merupakan serangga parasit pada sapi bali (Hadi, 2010; Halstead, 2012).

Lalat musca merupakan lalat yang dapat berperan sebagai vektor penularan penyakit *pink eye*, yaitu penyakit mata menular pada ternak, terutama sapi, kerbau, domba, dan kambing (Ditjennak Keswan, 2014).

Lalat rumah, *Musca domestica*, termasuk ke dalam famili Muscidae dan ordo Diptera subordo Cyclorappha. *Musca domestica* merupakan lalat rumah yang penyebarannya di seluruh dunia merupakan serangga yang keberadaan dangat dekat dengan manusia maupun hewan. Lalat ini aktif pada cuaca cerah, hangat dan kecepatan angin kurang dari 16 km/jam, ketika melakukan aktifitas suhu udara di atas 16°C dan puncak aktifitas pada suhu antara 25 dan 29°C (Peterson dan Meyer, 1978).

Pola makan dari *Musca domestica* adalah dengan menghisap makanan. Lalat rumah memiliki kebiasaan makan dan

tempat perindukannya pada daerah yang kotor maka lalat ini berperan dalam penyebaran berbagai macam penyakit secara mekanis. Lalat rumah dapat ditemukan dalam jumlah besar di daerah peternakan, perunggasan, industri hewan yang sederhana secara tidak langsung dapat memberikan dampak bagi kesehatan hewan dan manusia (Moon, 2002). Lalat ini merupakan vektor demam tifoid, disentri, patek, antraks dan beberapa bentuk konjungtivitis Borror *et al.* (1996).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa jenis lalat yang terdapat pada peternakan rakyat di desa Tolok kecamatan Tompaso *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans* dan *Musca domestica*. Populasi lalat yang adalah *Haematobia exigua* 94,43, *Stomoxys calcitrans* 10,49 dan *Musca domestica* 7,74.

## DAFTAR PUSTAKA

- Borror, D.J., C.A, Triplehorn, N. F. Johnson. 1996. Pengenalan Pelajaran Serangga. Edisi ke-6. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Bowman, J.S (1999). *Performance Appraisal: Verisimilitude trumps veracity*. Public Personnel Managemen.

- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjennak). 2014. Pemerintah Pusat dan Daerah Berkomitmen Melaksanakan Pembangunan Peternakan dan Kesehatan Hewan Nasional. [Online]. Tersedia: <http://ditjennak.pertanian.go.id> (Diakses: 1 September 2016)
- Foil, L.D. dan J.A. Hogsette. 1994. Biology and control of tabanids, stable flies, and horn flies. *Rev Sci Tech Off Int Epiz.* 13(4):1125-1158.
- Hadi, U. K. dan S. Soviana 2000. *Ektoparasit. Pengenalan Diagnosis dan pengendaliannya.* Laboratorium Entomologi. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Huang, Y.T., S. Shinonaga, H. Sasaki. 2007. Studies on the muscid flies associated with pasturing cattle and water buffaloes in Taiwan (Diptera: Muscidae). *J. Rakuno Gakuen Univ.* 32(1):15-20.
- Jeanbourquin, P. 2005. The Role of Odour Perception in the Sensory Ecology of The Stable Fly, *Stomoxys calcitrans* L. *Faculte des Sciences Intitut de Zoologie Universite de Neuchatel.*
- Moon, M.J. 2002. The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality? dalam *Public Administration Review.* Blackwell Publishing on behalf of the American Society for Public Admmistration. Vol. 62 (4): 424-433. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3110357> Accessed: 22/02/2010 22:19
- Salem, A., M. Franc, P. Jacquet, E. Bouhsira, E. Liénard. 2012. Feeding and breeding aspects of *Stomoxys calcitrans* (Diptera: Muscidae). *Parasite* 19:309–317.
- Subyanto dan A. Sultoni. 1991. Kunci Determinasi Serangga, Program Nasional Pelatihan dan Pengembangan Hama Terpadu. Kanisius, Yogyakarta.
- Taylor, D.B., R.P. Moon, D.R. Mark. 2012. Economic impact of stable flies (Diptera Muscidae) on dairy and beef cattle production. *J. Med Entomol.* 49(1):198-209.
- Tumrasvin, W. dan S. Shinonaga 1978. Studies on medically important fle s in Thailand. V. On 32 species belonging to the subfamilies Muscinae and Stomoxiinae including the taxonomic keys (Dipetra Muscidae). *Bull Tokyo Med Dent Univ.* 25 (4): 201-27.